

# V220C2

Stage 2  
Двигатель VOLVO , TAD733GE  
Генератор LEROY SOMER , LSA462M5

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Соответствует нормам stage 2 европейской Директивы по выбросам загрязняющих веществ
- Электронный регулятор частоты
- Рама с виброгасящими подушками подвески
- Выключатель электропитания
- Радиатор, рассчитанный на макс. температуру воздуха T°=50°C [122°F] с механическим вентилятором
- Защитная решетка на вентиляторе и вращающихся деталях
- 9дБ(А) глушитель, поставляемый отдельно
- Заряженная стартерная батарея, заправленная электролитом
- 12 В зарядный генератор и стартер
- Поставляется заправленной маслом и ОЖ -30°C
- Руководство пользователя и Руководство по установке генераторных агрегатов



| Напряжение | Мощность ESP<br>кВт/кВА | Мощность PRP<br>кВт/кВА | Standby<br>(A) | Размеры               | Масса                    |
|------------|-------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|--------------------------|
| 415/240    | 176 / 220               | 160 / 200               | 306            |                       |                          |
| 400/230    | 176 / 220               | 160 / 200               | 318            | Длина: 2370мм [93in]  | 1850кг [4079 lbs] нетто  |
| 380/220    | 176 / 220               | 160 / 200               | 334            | Ширина: 1114мм [44in] | 2200кг [4850 lbs] брутто |
| 240/120    | 176 / 220               | 160 / 200               | 529            | Высота: 1538мм [61in] |                          |
| 230/115    | 176 / 220               | 160 / 200               | 552            |                       |                          |
| 220/110    | 176 / 220               | 160 / 200               | 577            |                       |                          |
| 200/115    | 176 / 220               | 160 / 200               | 635            |                       |                          |

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЩНОСТИ

**PRP** : Мощность Prime указывается для неограниченного времени годовой наработки при работе на переменную нагрузку в соответствии с ISO 8528-1. Допускается 10% перегрузка в течение 1 часа на 12 часов работы ДГУ в соответствии с ISO 3046-1

**ESP** : Мощность Standby указывается для условий аварийного энергоснабжения при работе на переменную нагрузку в соответствии с ISO 8528-1. Перегрузка не допускается.

## УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ

Стандартные условия: температура воздуха на впуске 40 °C, относительная влажность 60 %, высота над уровнем моря 1000 м. Все характеристики двигателя приведены для вышеуказанных значений.

|                                                                                     | Тип     | дБ(А)@1м | дБ(А)@7м | Размеры                                                                 | Масса                                                   | Бак   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|
|  | M226    | 78.5     | 68.5     | Длина: 3508мм [138in]<br>Ширина: 1200мм [47in]<br>Высота: 1830мм [72in] | 2540кг [5600lbs]<br>нетто<br>2890кг [6371lbs]<br>брутто | 340 л |
|  | M226-DW | 78.5     | 68.5     | Длина: 3560мм [140in]<br>Ширина: 1200мм [47in]<br>Высота: 2182мм [86in] | 2960кг [6526lbs]<br>нетто<br>3790кг [8356lbs]<br>брутто | 868 л |



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

|                                        |                                                 |                                                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ОСНОВНЫЕ<br>ХАРАКТЕ-<br>РИСТИКИ        | Производитель / Модель                          | VOLVO TAD733GE , 4-тактный,<br>с турбонаддувом , Air/Air DC 6 X |
|                                        | Компоновка                                      | L                                                               |
|                                        | Рабочий объем                                   | 7.15л [436.3C.I.]                                               |
|                                        | Диаметр цилиндра и ход                          | 108мм [4.3in.] X 130мм [5.1in.]                                 |
|                                        | Степень сжатия                                  | 18.1 : 1                                                        |
|                                        | Частота вращения                                | 1500 об/мин                                                     |
|                                        | Ср. скорость поршня                             | 6.5м/с [21.3ft./s]                                              |
|                                        | Макс. мощность Stand by / 1500 об/мин           | 197кВт [264BHP]                                                 |
|                                        | Стабильность частоты в установившемся режиме    | +/- 0.5%                                                        |
|                                        | Среднее эффективное давление цикла              | 23бар [333psi]                                                  |
| СИСТЕМА<br>ВЫПУСКА                     | Тип регулятора частоты вращения                 | электронный                                                     |
|                                        | Температура ОГ                                  | 540°C [1004°F]                                                  |
|                                        | Расход ОГ                                       | 565л/с [1197cfm]                                                |
| СИСТЕМА<br>ТОПЛИВОПОДАЧИ               | Макс. допустимое противодавление системы впуска | 1000мм вд. ст. [39in. WG]                                       |
|                                        | 110% (Мощность Stand By)                        | 47.6л/ч [12.6gal/hr]                                            |
|                                        | 100% (от Мощности Prime)                        | 42.7л/ч [11.3gal/hr]                                            |
|                                        | 75% (от Мощности Prime)                         | 31.7л/ч [8.4gal/hr]                                             |
|                                        | 50% (от Мощности Prime)                         | 21.3л/ч [5.6gal/hr]                                             |
| СИСТЕМА<br>СМАЗКИ                      | Макс. производительность подкачивающего насоса  | 360л/ч [95.1gal/hr]                                             |
|                                        | Общий объем масла в системе, включая фильтры    | 34л [9.0gal]                                                    |
|                                        | Давление масла на х.х.                          | 26бар [29.0psi]                                                 |
|                                        | Давление масла / 1500 об/мин                    | 46бар [58.0psi]                                                 |
|                                        | Расход масла на 100% нагрузке                   | 0.08л/ч [0.021gal/hr]                                           |
| ТЕПЛОВОЙ<br>БАЛАНС НА<br>100% НАГРУЗКЕ | Емкость масляного поддона                       | 31л [8.2gal]                                                    |
|                                        | Теплота, отводимая с ОГ                         | 143кВт [8131Btu/mn]                                             |
|                                        | Конвектируемая теплота                          | ChaleurRayonnée                                                 |
| СИСТЕМА<br>ВПУСКА                      | Теплота, отводимая в систему охлаждения         | 91кВт [5174Btu/mn]                                              |
|                                        | Максимально допустимое сопротивление            | 250мм вд. ст. [10in. WG]                                        |
| СИСТЕМА<br>ОХЛАЖДЕНИЯ                  | Расход воздуха на сгорание                      | 211л/с [447cfm]                                                 |
|                                        | Общий объем                                     | 35.8л [9.5gal]                                                  |
|                                        | Максимальная температура ОЖ                     | 105°C [221°F]                                                   |
|                                        | Температура на выходе из двигателя              | 102°C [216°F]                                                   |
|                                        | Мощность привода вентилятора                    | 4.4 кВт                                                         |
|                                        | Производительность вентилятора                  | 5.5м3/с [11655cfm]                                              |
|                                        | Аэродинамическое сопротивление радиатора        | 20мм вд. ст. [0.8in. WG]                                        |
|                                        | Тип ОЖ                                          | Этилен-гликоль                                                  |
| УРОВЕНЬ<br>ТОКСИЧНОСТИ                 | Диапазон работы термостата                      | 87-102 °C                                                       |
|                                        | CH                                              | 0.064 г/кВт.ч                                                   |
|                                        | CO                                              | 0.504 г/кВт.ч                                                   |
|                                        | Углеводороды                                    | 5.813 г/кВт.ч                                                   |
|                                        | Твердые частицы                                 | 0.323 г/кВт.ч                                                   |



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

|                    |                                                                                  |                                   |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ОСНОВНЫЕ<br>ДАННЫЕ | Производитель                                                                    | LEROY SOMER                       |
|                    | Тип                                                                              | LSA462M5                          |
|                    | Число фаз                                                                        | 3                                 |
|                    | Коэффициент мощности ( $\cos \varphi$ )                                          | 0.8                               |
|                    | Высота над уровнем моря                                                          | < 1000 м                          |
|                    | Разнос                                                                           | 2250 об/мин                       |
|                    | Число полюсов                                                                    | 4                                 |
|                    | Система возбуждения                                                              | SHUNT                             |
|                    | Изоляция : класс, температурный класс                                            | H / H                             |
|                    | Регулятор напряжения                                                             | R230                              |
|                    | Суммарный коэффициент гармоник (TGH/THC)                                         | < 2.5%                            |
|                    | Коэффициент несинусоидальности : NEMA = TIF – TGH/THC                            | < 50                              |
|                    | Коэффициент несинусоидальности : CEI = FHT – TGH/THC                             | < 2%                              |
|                    | Количество подшипников                                                           | 1                                 |
|                    | Соединение с двигателем                                                          | Непосредственное                  |
|                    | Пределы регулирования напряжения в пределах нагрузки от 0 до 100%                | +/- 0.5%                          |
|                    | Время переходного процесса (при 20% падении напряжения) мс                       | 500 мс                            |
|                    | Пусковая мощность (SkVA) с 90% от номинального напряжения ( $0.4 \cos \varphi$ ) | н/д                               |
| ДРУГИЕ<br>ДАННЫЕ   | Постоянная номинальная мощность @ 40°C                                           | 200 кВА                           |
|                    | Мощность Standby @ 27°C                                                          | 223 кВА                           |
|                    | КПД @ 4/4 нагрузки                                                               | 92.3 %                            |
|                    | Расход воздуха на охлаждение                                                     | 0.43м <sup>3</sup> /с [911.11cfm] |
|                    | Отношение короткого замыкания;50 (Kcc)                                           | 0.45                              |
|                    | Синхр. реактивное сопр. по продольной оси (при неполном насыщении) (Xd)          | 301 %                             |
|                    | Синхр. реактивное сопр. по поперечной оси (при неполном насыщении) (Xq)          | 180 %                             |
|                    | Пост. времени обмотки статора при разомкнутой цепи возбуждения;50 (T'do)         | 2042 мс                           |
|                    | Переходное реактивное сопротивление (X'd)                                        | 14.7 %                            |
|                    | Перех. пост. времени цепи возбуждения при короткозамкнутом роторе (T'd)          | 100 мс                            |
|                    | Сверхпереход. синхр. реакт. сопр. по прод. оси (при полн. насыщ.) (X''d)         | 8.8 %                             |
|                    | Сверхпереходная постоянная времени (T''d)                                        | 10 мс                             |
|                    | Сверхпереход. синхр. реакт. сопр. по попер. оси (при полн. насыщ.) (X''q)        | 10.9 %                            |
|                    | Реактивное сопротивление нулевой последовательности (X <sub>0</sub> )            | 0.8 %                             |
|                    | Реактивное сопротивление обратной последовательности (X <sub>2</sub> )           | 9.9 %                             |
|                    | Постоянная реактивного сопротивления реакции якоря (T <sub>a</sub> )             | 15 мс                             |
|                    | Ток возбуждения холостого хода (i <sub>0</sub> )                                 | 1 А                               |
|                    | Ток возбуждения при полной нагрузке (i <sub>c</sub> )                            | 3.7 А                             |
|                    | Напряжение возбуждения (u <sub>c</sub> )                                         | 32 В                              |
|                    | Время переходного процесса (Delta U = 20% переходн.)                             | 500 мс                            |
|                    | Запуск двигателя (Delta = 20% пост. или 50% перех.)                              | 397 кВА                           |
|                    | Переходное Delta U (4/4 нагрузки) – $\cos \varphi$ : 1.8 AR                      | 15.4 %                            |
|                    | Потери холостого хода                                                            | 3.04кВт [3.04Kw]                  |
|                    | Выделяемая теплота                                                               | 13.18 кВт                         |



## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

### Стандарт



### NEXYS

Характеристики :

Частотомер, Амперметр, Вольтметр

Аварии и неисправности :

Давление масла, Температура ОЖ, Превышение времени запуска, Разнос ( >60 кВА), Мин/макс напряжение генератора, Низкий уровень топлива, Экстренный останов

Параметры двигателя :

Счетчик моточасов, Скорость вращения двигателя, Напряжение батареи, Уровень топлива, Предпусковой подогрев воздуха

### Опция



### TELYS

Характеристики :

Частотомер, Амперметр, Вольтметр

Аварии и неисправности :

Давление масла, Температура ОЖ, Неудачный запуск, Разнос, Мин/макс напряжение генератора, Мин/макс напряжение батареи, Низкий уровень топлива, Экстренный останов

Параметры двигателя :

Счетчик моточасов, Давление масла, Температура ОЖ, Скорость вращения двигателя, Напряжение батареи, Уровень топлива

